

DETECTOR LINEAL DE HUMOS POR RAYO INFRARROJO 6424



MANUAL DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

MI-DT-750
31 MARZO 1998

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA EL MODELO 6424 DETECTOR DE HUMO DEL TIPO DE RAYO A LARGA DISTANCIA

Antes de instalar los detectores , lea detenidamente este manual y las secciones correspondientes del Manual de System Sensor 156-506, Guía para el Uso Correcto de los de los Detectores por Rayo Proyectado. System Sensor puede suministrar copias de este manual

DESCRIPCIÓN GENERAL

El modelo 6424 de System Sensor es un detector de humo por rayo proyectado a larga distancia diseñado para proporcionar protección en zonas abiertas y tiene que ser utilizado exclusivamente con paneles de control con alimentación eléctrica independiente (4 hilos) clasificados por U.L, EN54. El detector consta de un transmisor y un receptor separados . El humo que penetra en la zona entre el transmisor y el receptor origina un oscurecimiento de la señal en el receptor. Cuando el oscurecimiento alcanza uno de los umbrales predeterminados (seleccionados mediante un conmutador en el receptor), el detector genera una señal de alarma. El bloqueo completo del rayo origina una señal de fallo para evitar falsas alarmas. Los cambios lentos de oscurecimiento debidos a una acumulación de suciedad o polvo en la lente del detector se compensan mediante un microcontrolador que vigila continuamente la intensidad de la señal y actualiza periódicamente los umbrales de fallos y alarma.

Hay tres LEDS en el receptor que indican el estado del detector: un LED rojo para **Alarma**, un LED amarillo para **Fallo** y un LED verde parpadeante para el funcionamiento en **Alerta**. La señal de Alarma cierra el circuito que puede rearmarse mediante una interrupción momentánea de la alimentación eléctrica, utilizando la entrada de rearme remoto al receptor si se está utilizando la estación remota de rearme/pruebas modelo RTS451, o con la tecla de rearme local situada detrás de la puerta posterior del receptor. Las señales de fallo se rearma automáticamente después de eliminarse la causa de los mismos. Además de estos indicadores, existen cuatro LEDS tanto en el receptor como en el transmisor que se utilizan como ayuda para la alineación del rayo. No se precisa ningún equipo adicional para la alineación del rayo.

Cada detector contiene un juego de contactos del tipo A (normalmente abierto) para las señales de alarma y un juego de contactos del tipo B (normalmente cerrado) para las señales de fallo. La supervisión de la alimentación eléctrica se realiza instalando un módulo de relé de extremo de línea para la Supervisión de Alimentación Eléctrica (Modelo A77-716) al final del lazo de alimentación eléctrica del detector. Cuando se aplica tensión a los detectores, el módulo de Supervisión de Alimentación Eléctrica RFL se activa. Los contactos del relé , junto con los contactos del relé de fallo del detector, constituyen un circuito en serie cerrado en el lazo de iniciación de alarmas del panel de control. Una pérdida en la alimentación eléctrica o una condición de fallo en el detector hace que el correspondiente relé de fallo o supervisión de final de línea se abra, dando como resultado una señal de fallo en el panel de control.

EQUIPAMIENTO

Descripción	***Cantidad***
Unidad del receptor	1
Unidad del transmisor	1
Cable de conexión del receptor	1
Cable de conexión del transmisor	1
Soporte para montaje sobre pared	2
Soporte para montaje sobre techo (parte interior)	2
Soporte para montaje sobre techo (parte exterior)	2
Tornillo para soporte de pared	2
Tornillo para soporte de techo	2
Arandelas	4
Llave Allen	1
Manual de Instrucciones	1
Filtro de Prueba	1
Tapón de salida de cable	1
Tapón para agujero	1
Conjunto de Montaje del detector (sólo Modelo 6424)	1

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

GENERAL

Alcance:	10m a 110 m
Sensibilidad:	30% ±5% Oscurecimiento Total o 55% ±5% Oscurecimiento Total
Tiempo de Respuesta:	
Alarma:	15 Segundos Máximo
Fallo:	15 Segundos Máximo
Condición de Fallo:	Oscurecimiento del 95% o Superior Alineación Inicial Incorrecta Alcanzado el límite de auto-compensación (requiere servicio técnico)
Funciones de Prueba/Rearme:	Filtros de Oscurecimiento (ALARMA/NO ALARMA) Conmutador Local de Rearme y Alarma Posibilidad de Conmutador Remoto de Prueba y Rearme (compatible con la Estación de pruebas con imán RTS451)
Indicadores:	
Alarma:	Salida Remota LED Local (rojo)
Fallo:	Salida Remota LED Local (ámbar)
Funcionamiento Normal:	LED Local (verde parpadeante)
Ayuda para la Alineación:	Gráfico de Barras de LEDS (4 LEDS rojos)
Relés:	Alarma Fallo

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura:	–30°C a 55°C
Humedad:	95% Humedad Relativa sin condensación

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Peso:	
Receptor:	663 g
Transmisor:	598 g
Montaje:	Soportes para pared y techo separados
Cableado:	Conector con cable incluido
Ángulo de Ajuste:	
En Techo:	±30° Horizontal/60° Vertical
En Pared:	±90° Horizontal/60° Vertical

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (RECEPTOR)

Tensión:	20 a 32 VDC
Tensión de Ondulación Máxima:	6.0 voltios (Pico a Pico)
Corriente (24 VDC):	
En Reposo:	10mA Máximo
En Alarma:	28.4mA Máximo
En Fallo:	27.1mA Máximo
Corriente de conexión:	19mA Máximo
Contactos de Relé:	0.5A a 30 VAC/DC
Tiempo de Rearme:	0.6 Segundos Máximo
Tiempo de Arranque (después de Rearme en 5 minutos)	1 Minuto Máximo
Pérdida de Alimentación Eléctrica:	Conserva la memoria durante un mínimo de 5 minutos

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (TRANSMISOR)

Tensión:	18.8 to 32 VDC
Tensión de Ondulación Máxima:	5.6 volts (Pico a Pico)
Corriente (24 VDC):	10mA Máx.

COLOCACIÓN DEL DETECTOR

Esta sección del manual explica el lugar y la manera de colocar los detectores. Aunque esta información está basada en la experiencia del sector, solamente se pretende que constituya una guía técnica. Deberán respetarse los requisitos de los códigos y normas aplicables tales como NFPA 72, Código para la protección de alarmas contra incendios nacional?, y las directrices de las autoridades que tengan jurisdicción. Para información general sobre la colocación de detectores , lea el Manual de System Sensor 156-506, Guía para el Uso Correcto de los Detectores por Rayo Proyectado.

Los detectores por rayo proyectado se sitúan normalmente con sus rayos paralelos al techo. Se puedes montar verticalmente o en cualquier ángulo para proteger la zona en cuestión. Puesto que los detectores por rayo detectan la acumulación de humo a través de una cierta distancia, resultan ideales para lugares con techos altos. También se pueden montar en una pared o techo por debajo del nivel de un detector normal de tipo puntual, reduciendo los efectos de la estratificación del aire. Algunas instalaciones típicas incluyen las grandes zonas con techos altos tales como atrios, almacenes y fábricas. **NOTA: Los detectores por rayo proyectado deben montarse siempre sobre superficies de fijación estables.** Para más detalles UBICACIÓN DEL MONTAJE.

Algunos códigos de protección contra incendios especifican la separación entre detectores en base a la distancia dada de un centro a otro en condiciones ideales. Estas separaciones están basadas en habitaciones con techos lisos y sin obstrucciones físicas entre el contenido que protegen y los detectores. Además, también están basadas en una altura máxima de techo y en la hipótesis de que el valor y la naturaleza combustible del contenido de la habitación a proteger no justifican una mayor protección o una separación inferior.

En caso de techos lisos, se recomienda una separación de 10m que no deberá ser superior a 20m entre los rayos proyectados. La mitad de esta separación entre el rayo y la pared se puede utilizar como guía. Ver Figura 1. El detector por rayos puede montarse junto con el receptor en una pared y el transmisor en la pared opuesta o se pueden montar ambos suspendidos del techo o en cualquier combinación de pared/techo. En el caso de montaje en techo, la distancia desde las paredes extremas no debe superar una cuarta parte de la separación seleccionada (2,5m máximo, si la separación es de 10m). Ver Figura 2.

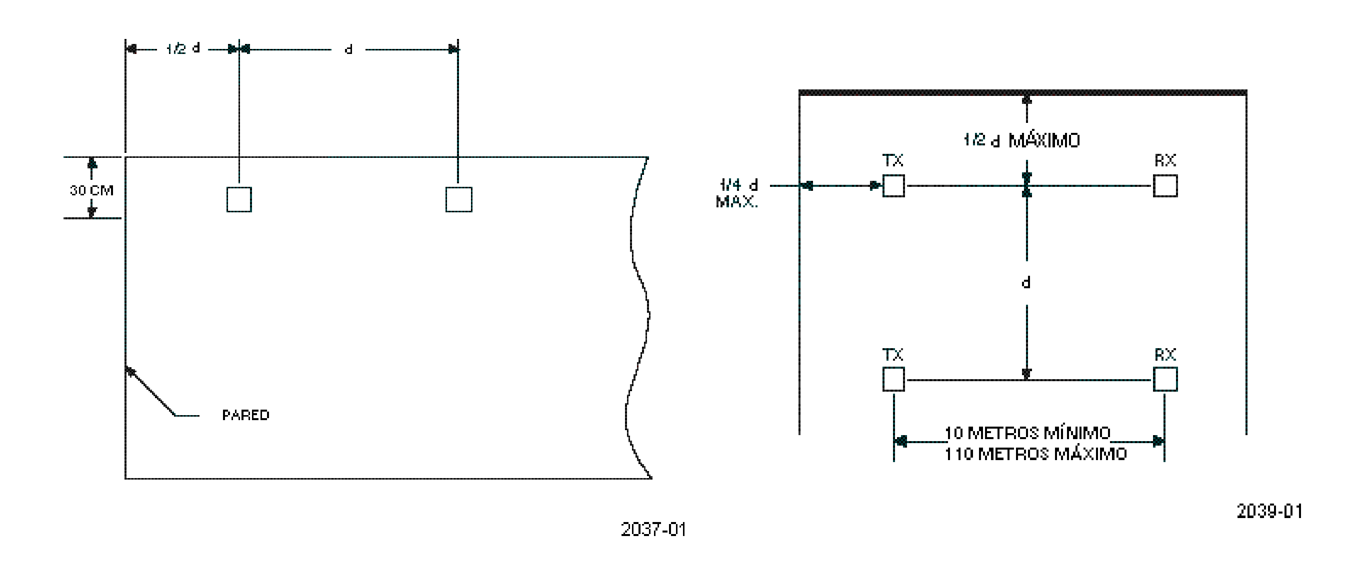


Figura 1. Separación para techos lisos (Vista lateral)

Figura 2. Separación para techos lisos (Vista superior)

En el caso de techos con vertientes o inclinados, los códigos pueden especificar la separación entre detectores utilizando la separación horizontal desde el punto más alto del tejado o techo. Las Figuras 3 y 4 muestran la separación para los techos inclinados del tipo de vertiente y planos.

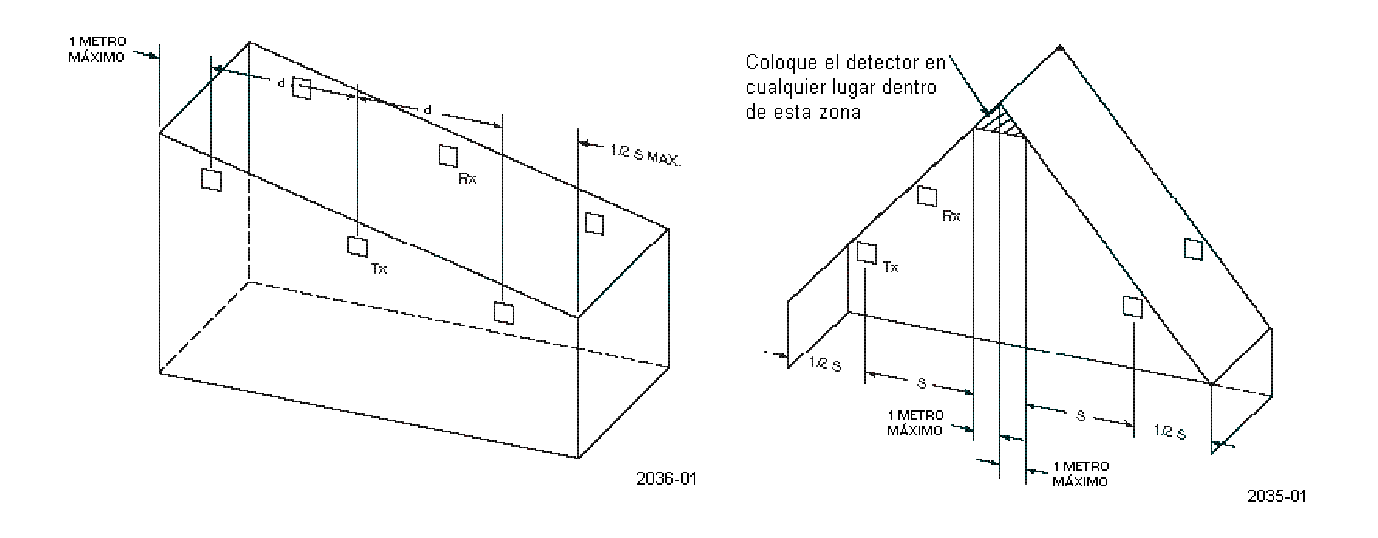


Figura 3. Techo inclinado (Tipo plano)

Figura 4. Techo inclinado (Tipo vertiente)

UBICACIÓN DE LOS DETECTORES

Los detectores por rayo requieren un montaje estable. Si se instalan sobre una superficie que se mueva, vibre o ceda se pueden generar falsas alarmas o condiciones problemáticas. Si selecciona previamente una superficie idónea para instalar los detectores eliminará falsas alarmas y señales molestas.

Debe fijar el detector en una superficie estable , como por ejemplo sobre ladrillo, hormigón, muros de carga firme, columnas de sustentación, vigas de construcción, o demás superficies que no experimentan vibración ni movimiento. **NO INSTALE** el detector por rayo sobre paredes de metal onduladas, paredes de chapa metálica, tablas de forro exteriores, techos en suspensión, vigas reticuladas (con alma) de acero, sobre el par de los techos, vigas que no son de obra, viguetas laminadas o superficies similares

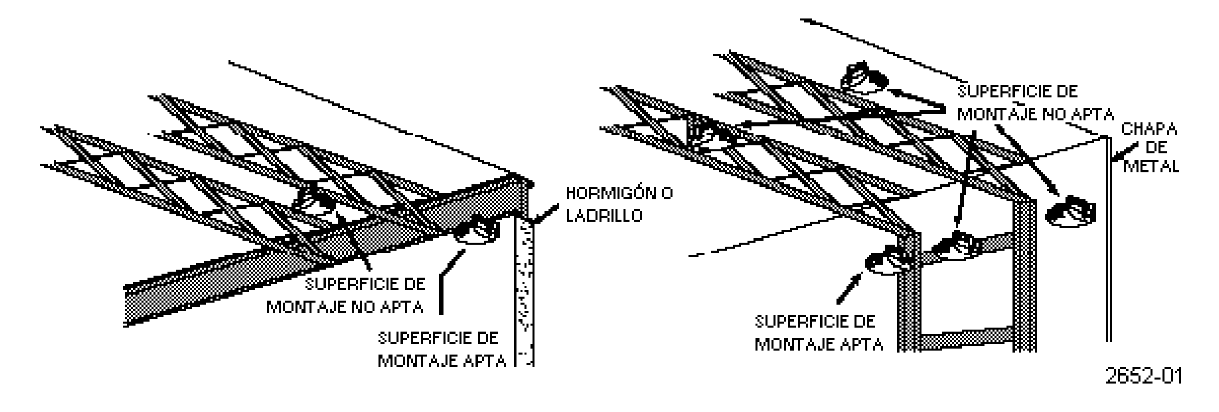


Figura 5. Superficies aptas y no aptas para la instalación del detector

SOPORTES DE FIJACIÓN

Instale un soporte de pared o techo tanto para el receptor como para el transmisor de tal manera que cuando éstos se monten, el receptor y el transmisor se encuentren aproximadamente a la misma altura. Cada soporte de techo está compuesto por dos piezas que deben montarse con la parte interior en el techo y la parte exterior según se muestra en la Figura 5. Los soportes deben montarse de manera que la ranura de la parte delantera de cada soporte quede mirando hacia el otro soporte. Los soportes deben montarse solamente sobre estructuras resistentes del edificio. Para evitar alarmas no deseadas debido al movimiento de las paredes, no se deben montar sobre paredes flexibles tales como las paredes de chapa metálica (ver Ubicación de los detectores). Los soportes deben montarse con una separación mínima de 10m, pero sin exceder los 110m

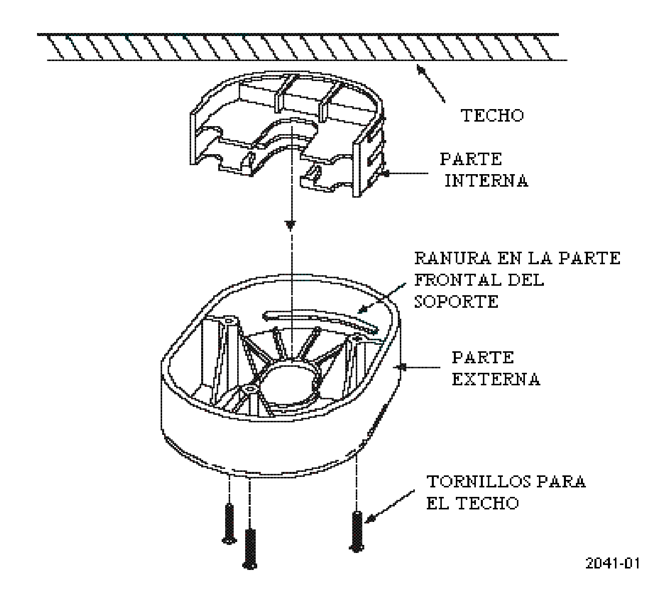


Figura 6. Conjunto de Soporte para montaje en techo

DIRECTRICES PARA EL CABLEADO

Todo el cableado deberá instalarse cumpliendo el National Electrical Code, Canadian Electrical Code y/o las normas locales aplicables y cualquier requisito especial de la autoridad local que tenga jurisdicción. Deberán utilizarse secciones de hilo adecuadas. Los conductores utilizados para conectar los detectores de humo a los paneles de control y a los dispositivos accesorios deberán estar de acuerdo con el código de colores para evitar errores de cableado. Unas conexiones incorrectas pueden impedir que un sistema no responda adecuadamente en caso de incendio.

El cable utilizado para la instalación del detector por rayo no debe ser inferior a 1,0 mm^2. Para un obtener un óptimo funcionamiento del sistema, todo el cableado debe ser de pares trenzados e instalarse en conductos separados puesto a tierra. **NO INSTALE** el cableado del sistema de alarma en el mismo conducto que cualquier otra conexión eléctrica. Debe utilizar cable apantallado para proporcionar protección adicional para interferencias eléctricas.

Al instalar un detector de humo por rayo en aplicaciones en las que se usa un conducto flexible (todas las aplicaciones canadienses), el conjunto de Soporte para Montaje del Detector (BMB) debe instalarse con el cable antes de instalar la conexión de la unidad, tal y como se indica en las instrucciones que acompañan soporte. El soporte modelo BMB se incluye con el modelo canadiense 6424A.

En aquellas aplicaciones en las que no se utilice el soporte BMB; los dos enchufes con su cable correspondiente (6 conductores para el transmisor y 16 conductores para el receptor) se pueden instalar antes de montar el detector.

Para el cableado, retire primero el aislamiento que protege el conductor a conectar, a continuación utilice un empalme roscado para conectar el hilo del detector al hilo de la instalación. Si se ha retirado el aislamiento de cualquier conductor no utilizado, asegúrese de aislar correctamente su extremo para evitar cortocircuitos. El transmisor se puede cablear de dos maneras. La Figura 7 muestra el transmisor conectado de forma permanente al receptor. En este caso el transmisor recibe la alimentación eléctrica junto con la comunicación para la ayuda de la alineación a través del par de hilos de conexión. La Figura 8 muestra una configuración de cableado alternativo en la cual el transmisor recibe la alimentación eléctrica de una fuente de alimentación remota. Se puede instalar un cableado temporal para la comunicación necesaria para la ayuda de alineación del transmisor. Si se utiliza la configuración remota para la fuente de alimentación, ésta deberá cumplir todas las normas y directrices de las autoridades que tengan jurisdicción **NOTA:** El transmisor debe estar conectado de manera permanente al receptor (Figura 7) siempre que sea posible utilizar los LEDS de alineación en el transmisor mientras se lleve a cabo la alineación.

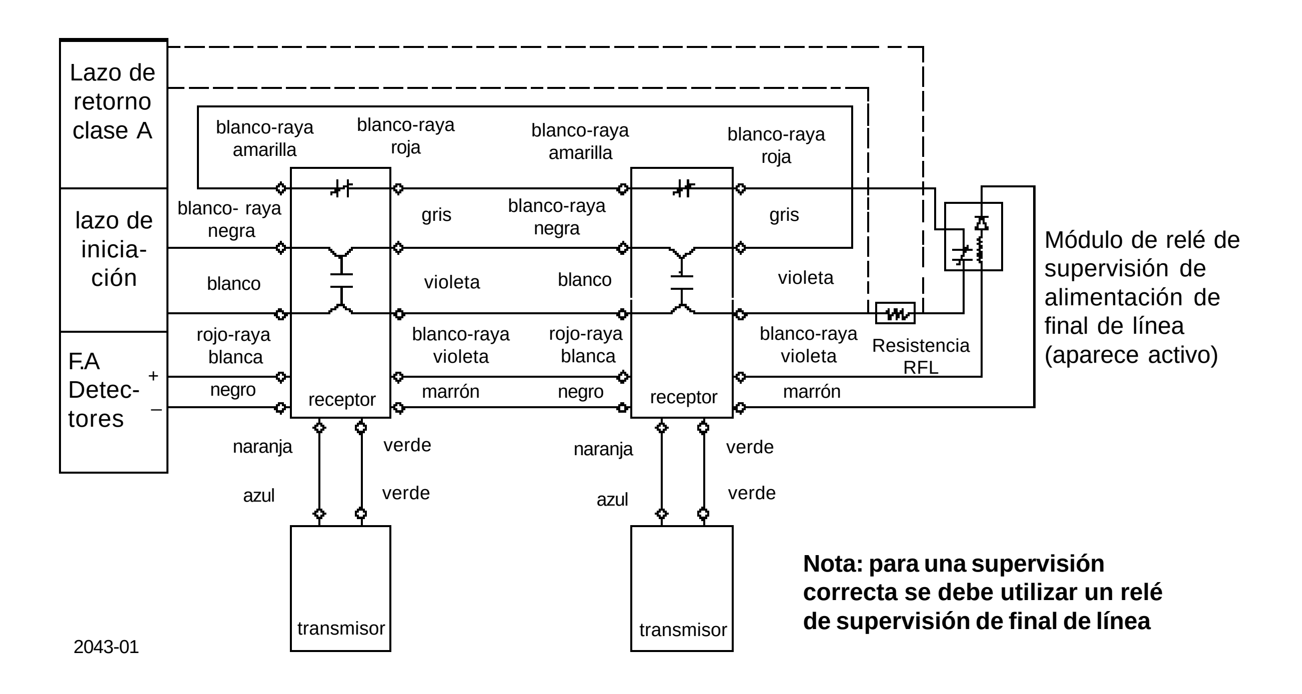
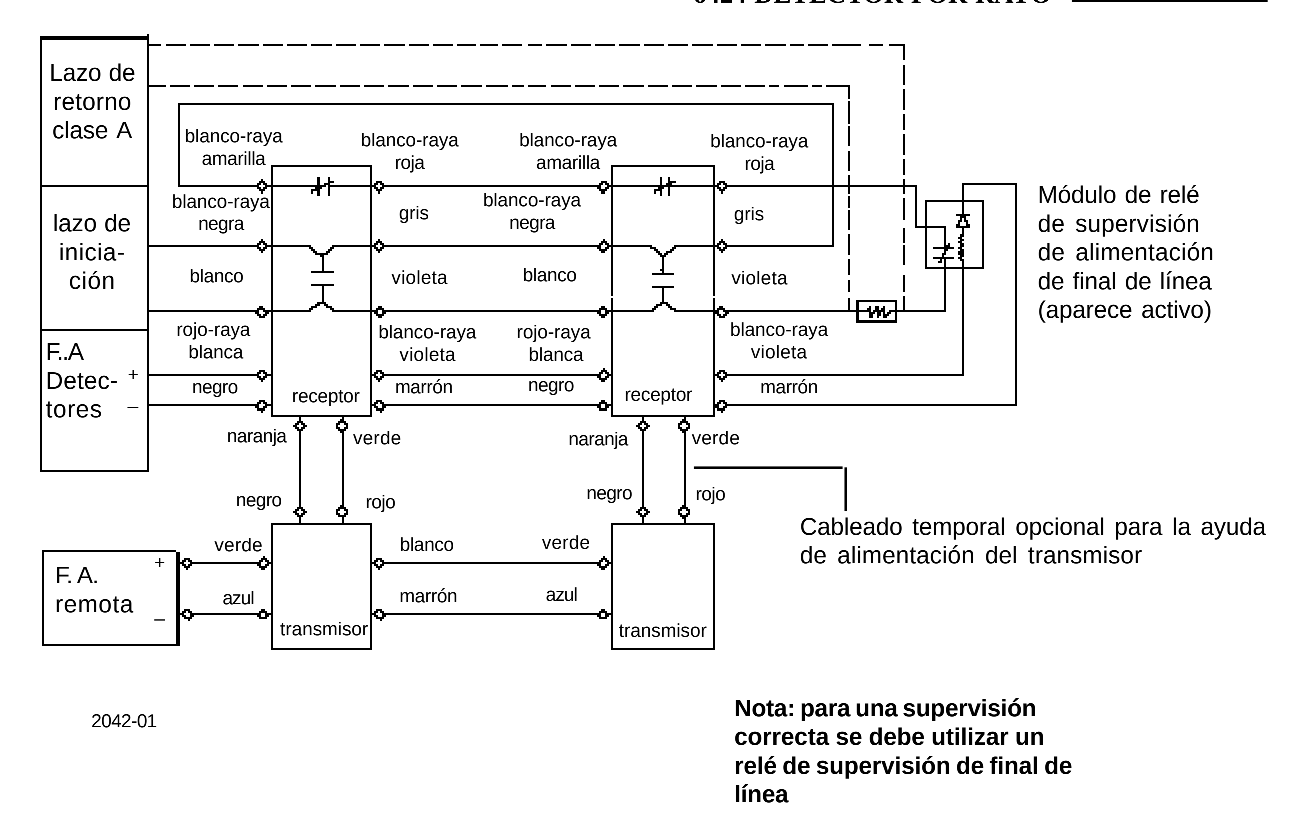


Figura 7. Transmisor conectado de manera permanente al receptor



Ver Tabla , página 14, para información sobre los cables de salida del detector.

Figura 8. Transmisor conectado a una fuente de alimentación separada

La figura 9 muestra las salidas remotas para fallo y alarma mientras que la Figura 10 muestra las conexiones necesarias para utilizar la estación remota de pruebas

NOTA: La bobina de prueba que se incluye junto con RTS451 y RTS451KEY no se utiliza con el Detector de Humo por Rayo 6424(A)

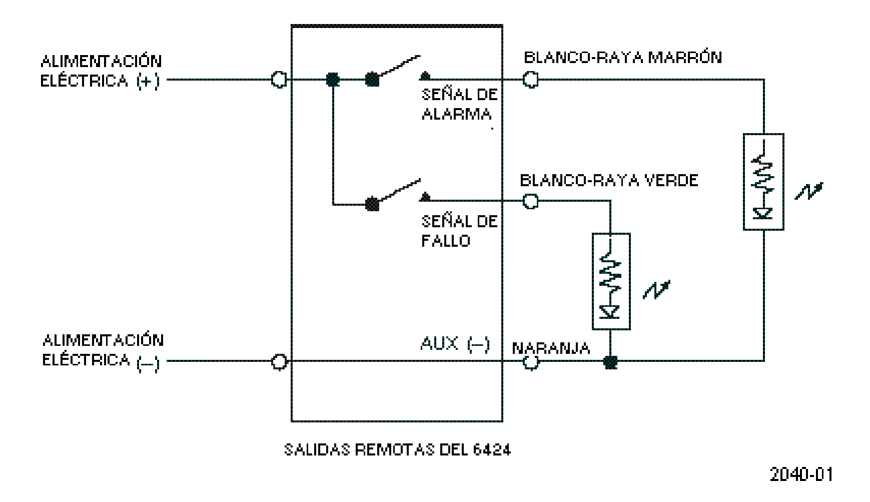


Figura 9. Anunciadores Remotos

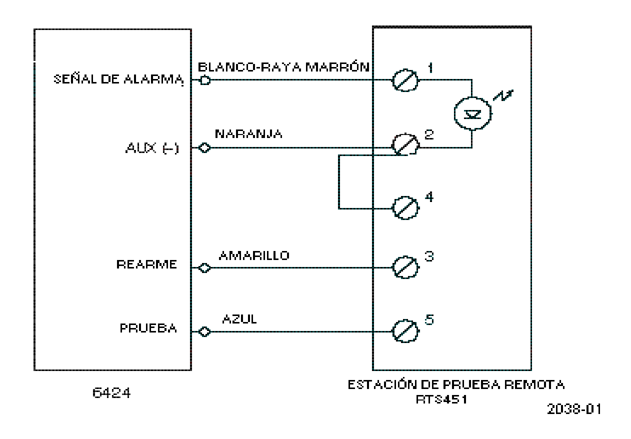


Figura 10. Estación de Prueba Remota

Las Figuras 11-17 muestran detalles sobre instalación, alineamiento y mantenimiento.

INSTALACIÓN

AVISO — **Desconecte la alimentación de los circuitos del sistema antes de instalar los detectores**

1. Primero retire la película protectora y la etiqueta de aviso que encontrará sobre las lentes.

2. Monte los soportes y conecte los cables correctamente, tal y como muestra la Figura 10. (En las instalaciones canadienses y otras aplicaciones en las que se utiliza el conjunto de Soporte de Montaje para el Detector BMB, éste debe ser montado antes de realizar el montaje del detector.)

3. Introduzca la brida del soporte de montaje del detector en el agujero con guía del soporte de montaje para techo o pared. Deslice el detector hacia delante hasta su posición. El detector deberá quedar colgado del soporte.

4. Introduzca la combinación correcta de tornillo y arandela (para el montaje sobre techo o pared) a través de la ranura y en el agujero de la brida del soporte de montaje. Apriete el tornillo ligeramente. El detector deberá poder girar con facilidad.

5. Abra la puerta deslizante de la parte posterior de la unidad.

6. Enchufe el conector del cable en la ranura correspondiente, observando una polaridad correcta.

7. Repita las mismas operaciones para la otra unidad.

8. **IMPORTANTE:** Si la distancia entre emisor y receptor del detector es de 10 a 20 m, se suministra un filtro adhesivo que se debe pegar en la lente del receptor tal y como muestra la Figura 11.

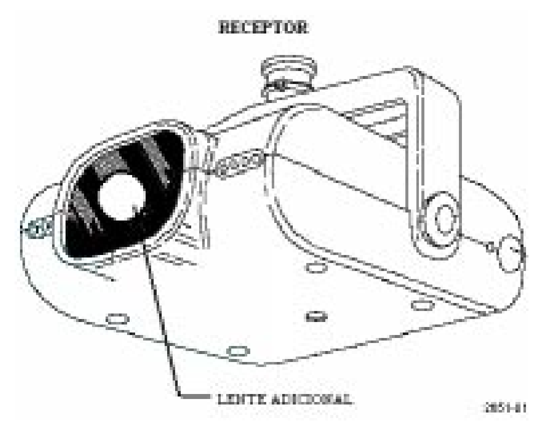


Figura 11. Filtro adicional necesario únicamente en instalaciones con distancia entre 10 y 20 m.

Figura 12. Montaje de Pared

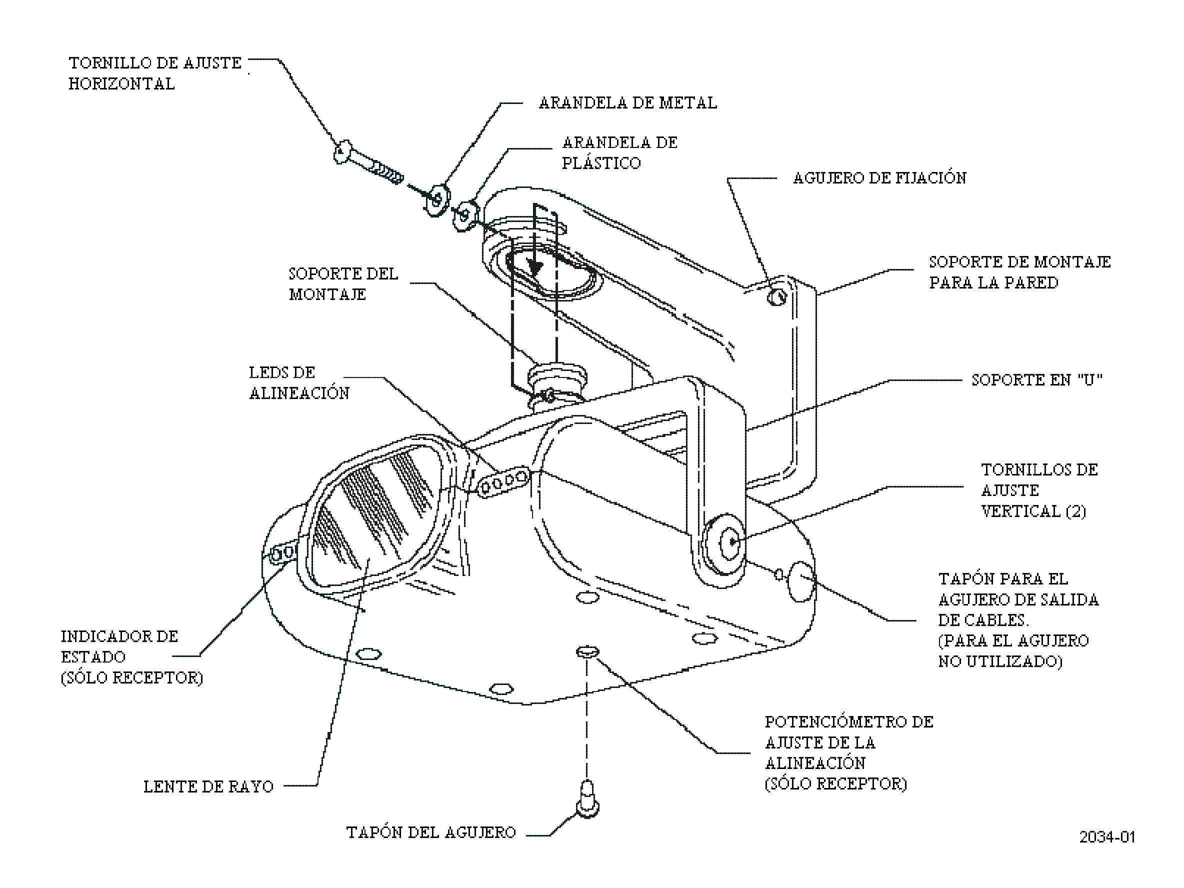


Figura 13. Montaje de Techo

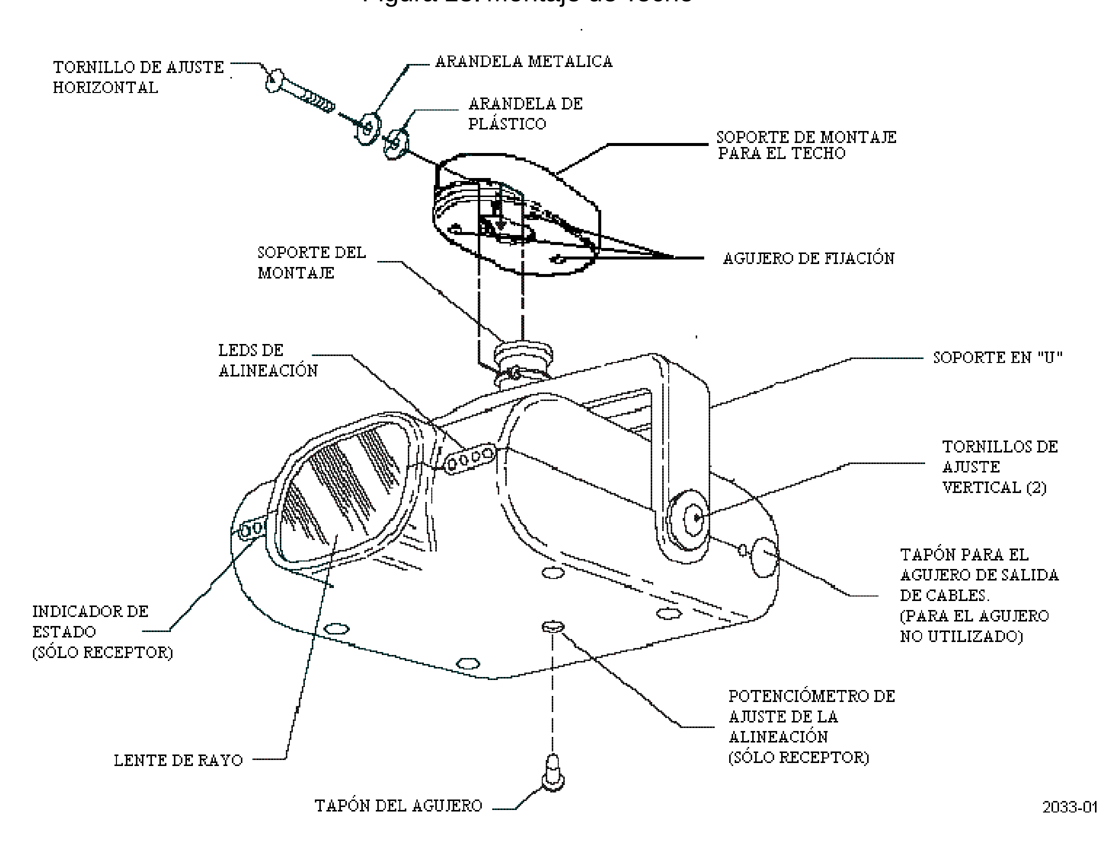


Figura 14. Vista Posterior del Receptor

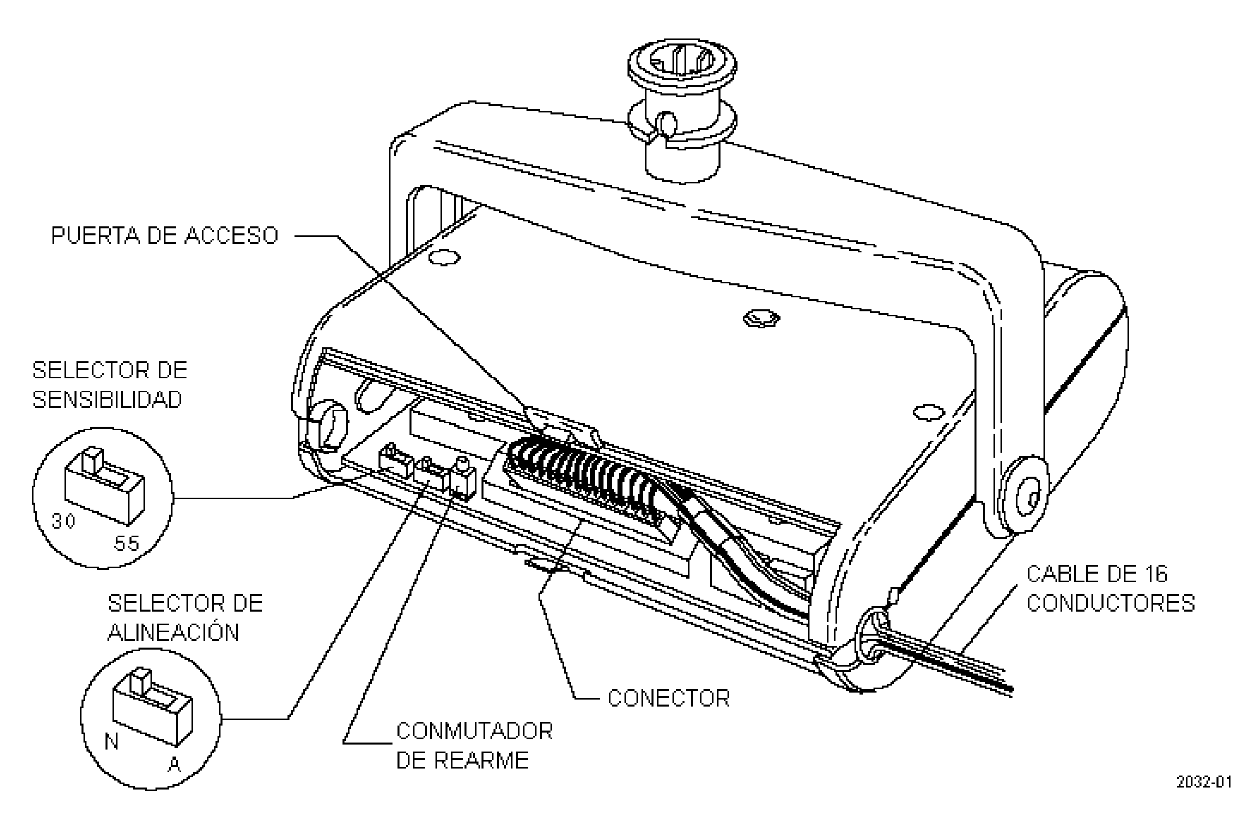
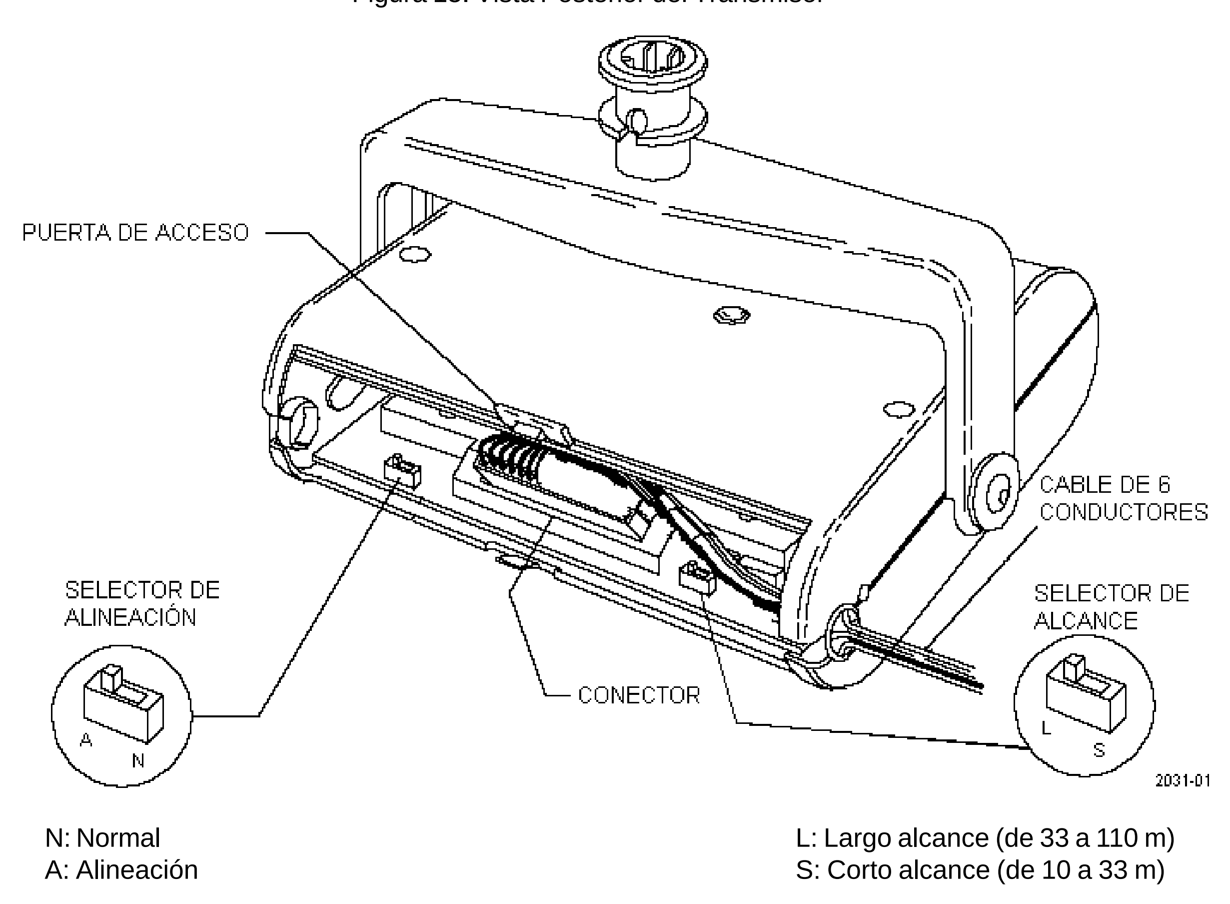



Figura 15. Vista Posterior del Transmisor



N: Normal
A: Alineación

L: Largo alcance (de 33 a 110 m)
S: Corto alcance (de 10 a 33 m)

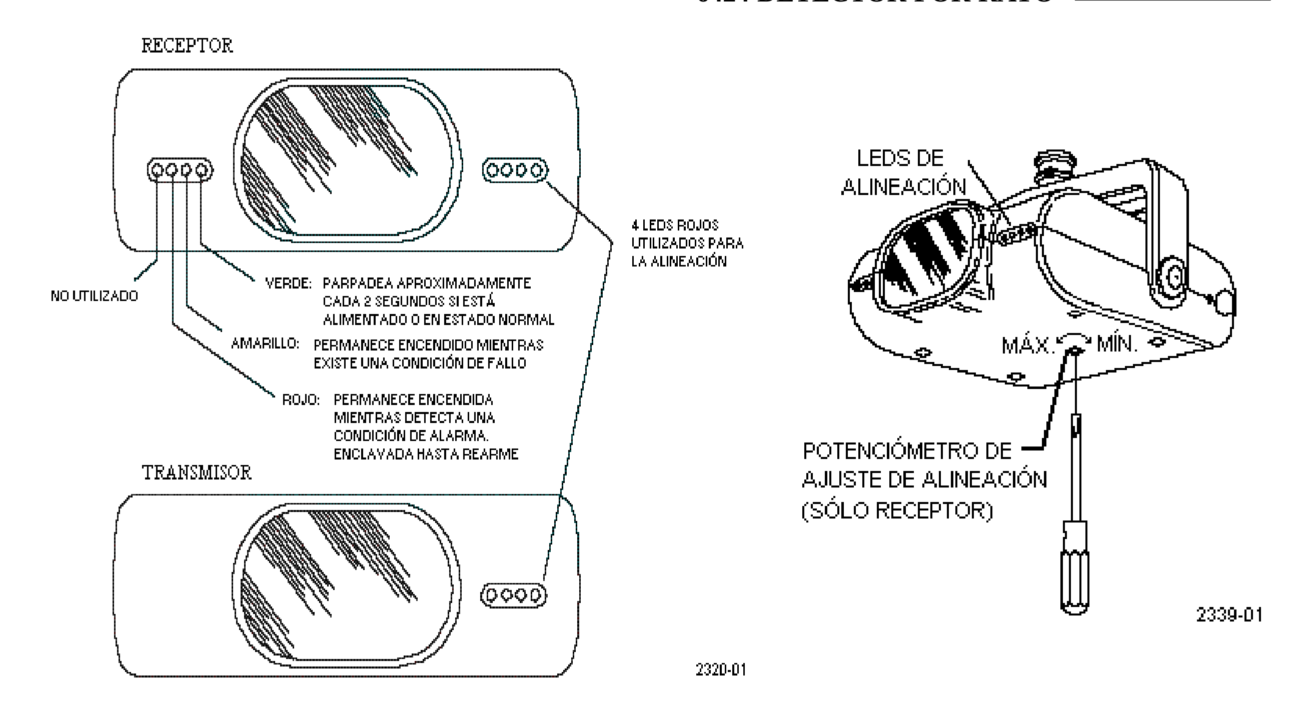


Figura 16. Vista Frontal del Transmisor y Receptor

Figura 17. Potenciómetro de Ajuste de Alienación (únicamente receptor)

PRECAUCIÓN: Debe retirar la película protectora transparente y la etiqueta del cableado situadas sobre las lentes de humo del transmisor y receptor antes de que sean activados.

ALINEACIÓN

Para asegurar una óptima alineación del modelo 6424 debe realizar correctamente los pasos siguientes: Inicio de la alineación, alineación del transmisor y alineación del receptor. Si el 6424 se monta sobre una superficie recomendada (Ver UBICACIÓN DEL MONTAJE) y los procedimientos de alineación se llevan acabo de manera correcta, se evitarán señales de fallo molestas y falsas alarmas. El proceso de alineación se realiza más cómodamente entre dos personas. De esta manera se puede realizar el ajuste del potenciómetro de ganancia en el receptor mientras se realiza la alineación del transmisor sin necesidad de idas y venidas al transmisor y receptor.

A) INICIO DE LA ALINEACIÓN:

1) Seleccione el alcance adecuado utilizando el conmutador de selección de alcance del transmisor.

   Alcance corto (S): 10 a 33 m
   Alcance largo (L): 33 a 110 m

2) Si el transmisor está cableado directamente al receptor (Figura 7), deslice el conmutador de alineación del transmisor a la **posición** (de alineación) **A** (ver Figura 15). Dirija el transmisor directamente al receptor y vuelva al paso 5.

3) Si el transmisor está cableado directamente a la fuente de alimentación, conecte temporalmente el transmisor al receptor (ver Figura 8). **NOTA**: Se recomienda la conexión temporal del transmisor al receptor ya que activa los LEDS de alineación del transmisor, permitiendo así la alineación del transmisor sin necesidad de mirar los LEDS de alineación del receptor.

4) Si el transmisor no está cableado directamente al receptor, asegúrese que el conmutador SW1 permanece en **posición** (normal) **N** (ver Figura 15) antes de ir al paso 5. Dirija el transmisor directamente al receptor.

5) Seleccione la sensibilidad adecuada utilizando el conmutador de la parte posterior del receptor (ver Figura 14). La sensibilidad seleccionada depende de la separación entre transmisor y receptor. Las sensibilidades y sus alcances se muestran de acuerdo con la norma UL286, "Detectores de humo para sistemas de señalización y protección contra incendios".

SENSIBILIDAD	DISTANCIA
30%	**12 a 28 m**
30% ó 55% (30% es más sensible)	**28 a 55 m**
55%	**55 a 100 m**

6) Utilice un destornillador pequeño para asegurarse que el potenciómetro de ajuste del receptor está totalmente girado en sentido contrario a las agujas del reloj (ver Figura 17) según se mira desde la parte inferior (ganancia máxima). El potenciómetro de ajuste de la alineación únicamente cambia la ganancia del amplificador para compensar la distancia entre el receptor y transmisor y no tiene ningún efecto sobre la sensibilidad del detector.

7) Aplique tensión al sistema.

8) Deslice el conmutador de alienación del receptor hacia A (ver Figura 14). El LED de fallo amarillo se encenderá para indicar el modo de alineación, pero no se activará el relé de fallo. Si el receptor se deja en modo de alineación durante más de una hora, entonces se activará el relé de fallo.

9) Apunte el receptor en la dirección del transmisor.

B) PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN DEL RECEPTOR

1) Alinee el receptor moviéndolo lentamente hacia delante y hacia atrás y hacia arriba y hacia abajo hasta que se enciendan los cuatro LEDS de alineación. (NOTA: Si es imposible que se enciendan los cuatro LEDS puede ser que el transmisor necesite ser ajustado. Alinee entonces el transmisor para que se enciendan los cuatro LEDS, vuelva entonces al receptor y continúe con el paso 2).

2) Ajuste el potenciómetro de ajuste de alineación hasta que se enciendan únicamente tres LEDS de alineación.

3) Repita la alineación del receptor moviéndolo lentamente hasta conseguir que se enciendan los cuatro LEDS.

REPITA LOS PASOS 2 Y 3 HASTA QUE SEA IMPOSIBLE ENCENDER MÁS DE TRES LEDS. (NOTA: Si los pasos 2 y 3 se realizan con cuidado, la alineación del receptor se consigue del segundo al quinto intento.)

4) Primero apriete cuidadosamente las tuercas de alineación horizontales y después las tuercas de alineación verticales de los soportes del receptor, asegurándose que los tres LEDS de alineación permanecen encendidos.

C) PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN DEL TRANSMISOR

1) Mueva lentamente el transmisor hacia delante y hacia atrás y hacia arriba y hacia abajo hasta que se enciendan los cuatro LEDS.

2) Si los cuatro LEDS están encendidos, ajuste el potenciómetro de alineación del receptor que se enciendan únicamente tres LEDS de alineación.

REPITA LOS PASOS 2 Y 3 HASTA QUE SEA IMPOSIBLE ENCENDER MÁS DE TRES LEDS. (NOTA: Si los pasos 2 y 3 se realizan con cuidado, la alineación del receptor se consigue del segundo al quinto intento.)

3) Cuando sea imposible encender más de tres LEDS, apriete con cuidado las tuercas de alineación horizontales y después las tuercas de alineación verticales del soporte del transmisor, asegurándose que los tres LEDS permanecen encendidos.

4) Deslice el conmutador de alineación del transmisor a la posición (N) de MODO NORMAL (ver Figura 15) y desconecte temporalmente cualquier cableado. Cierre la puerta del transmisor con cuidado y vaya al receptor.

5) Verifique que los tres LEDS de alineación permanecen encendidos y conmute de nuevo el MODO NORMAL (N) en el receptor. Es importante que estén encendidos los tres LEDS de alineación (no los cuatro) cuando salga del modo de alineación. Esto garantizará que el amplificador no quede saturado con la señal y que sea capaz de detectar el humo dentro de sus límites de sensibilidad. Espere al menos un minuto antes de continuar. Es importante que el rayo no sea bloqueado ni perturbado durante este periodo debido al autocalibrado del detector. Cualquier interferencia puede originar una señal de fallo. Si se produce una señal de fallo durante este periodo, conmute de nuevo el receptor al MODO DE ALINEACIÓN y asegúrese que solamente tres LEDS de alineación están encendidos. Si es así, conmute de nuevo al MODO NORMAL y espere otra vea. Si no es así, será necesario volver a realizar la alineación.

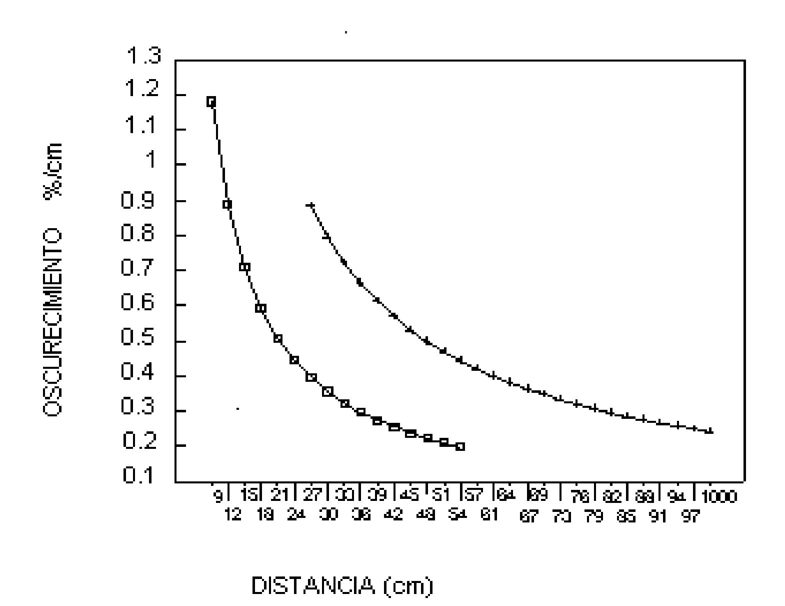
6) Cuando el detector haya terminado su autocalibración, el LED verde de funcionamiento normal parpadeará cada dos o tres segundos. Cierre cuidadosamente la puerta deslizante. Con esto se termina la alineación.

SENSIBILIDAD

El oscurecimiento total pude convertirse a porcentaje por metro, asumiendo que la densidad del humo es uniforme en toda la longitud del rayo. La gráfica siguiente convierte el oscurecimiento total a porcentaje por metro según ajustes de sensbilidad del 30% y del 55%.

SENSIBILIDAD EN %/Cm FRENTE A DISTANCIA

DISTRIBUCIÓN DE HUMO UNIFORME



• = 30% Ajuste de Sensibilidad
\+ = 55% Ajuste de Sensibilidad

FUNCIÓN DE LOS CABLES DE SALIDA DEL DETECTOR 6424

TRANSMISOR	
Verde +	24 V Alimentación (ENTRADA)
Azul -	
Blanco +	24 V Alimentación (SALIDA si se requiere)
Marrón -	
Negro	Interconexión con el receptor para alineamiento (si se requiere)
Rojo	

RECEPTOR	
CÓDIGO DE COLORES Y CONEXIONADO	
Rojo - raya Blanca +	24 V Alimentación (ENTRADA).
Negro -	
Blanco - raya Violeta +	24 V Alimentación (SALIDA si se requiere)
Marrón -	
Amarillo	Rearma el equipo con aplicación de (-)
Azul	Selecciona el equipo en pruebas con aplicación de (-)
CÓDIGO DE COLORES Y CONEXIONADO EN SITUACIÓN DE ALARMA	
Blanco	Contacto N/A (cierra en condición de alarma)
Blanco - raya Negra	
Violeta	Es un doble contacto igual que el anterior
Gris	
Blanco - raya Marrón +	Salida de 24 V en alarma
CÓDIGO DE COLORES EN SITUACIÓN DE FALLO O PROBLEMA	
Blanco - raya Amarilla	Contacto N/C (abre en condiciones de fallo)
Blanco - raya Roja	
Blanco - raya Verde	Salida de 24 V en condición de fallo

PRUEBA DE SENSIBILIDAD

NOTA: Antes de la prueba, notifique al usuario que el detector de humo está sometido a trabajos de mantenimiento y que por tanto el sistema estará temporalmente fuera de servicio. Desactive la zona del sistema sometida al trabajo de mantenimiento para evitar alarmas no deseadas.

Los detectores tienen que probarse después de su instalación y después de realizar el mantenimiento periódico. La sensibilidad del 6424 se puede probar de la manera siguiente:

NOTA: Antes de probar el detector, compruebe la presencia del LED verde parpadeante en el receptor, asegurándose de no perturbar el rayo. Si no parpadea y el detector no se encuentra en estado de alarma o fallo, esto indica que no llega tensión al detector (compruebe el cableado) o que la unidad es defectuosa (devuélvala para su reparación).

A. Filtro de prueba calibrado

1. Pruebe el detector en el receptor.

2. Utilice el lado adecuado de la tarjeta de prueba dependiendo de la sensibilidad del detector (55 or 30).

3. Ponga la parte "NO ALARMA" del filtro de prueba encima de la lente del receptor. El LED verde deberá continuar parpadeando y el detector no deberá señalar alarma al cabo de 15 segundos.

4. Ponga la parte "ALARMA" del filtro de prueba encima de su lente. El detector deberá indicar alarma en un periodo de 15 segundos.

5. El detector se puede rearmar con el rearme local, el rearme remoto o interrumpiendo momentáneamente la alimentación de energía eléctrica.

6. Notifique al usuario que el sistema se encuentra de nuevo en condiciones de funcionamiento.

Los detectores que no den la señal de alarma deberán devolverse para su reparación. Las unidades que señalan alarma durante la prueba de no alarma (paso 3) deberán limpiarse y probarse de nuevo antes de devolverlas. Siga las instrucciones de mantenimiento para la limpieza.

B. Conmutador de prueba remota

La estación de prueba remota RTS451 se puede utilizar con el detector por rayos 6424. Siga las instrucciones incluidas con la estación de prueba para su uso correcto.

Los detectores que no *se encuentren* en estado de fallo y que no den señal de alarma deberán devolverse para su reparación.

MANTENIMIENTO

NOTA: Antes de limpiar las lentes del detector, notifique al usuario que el detector de humo está sometido a tareas de mantenimiento y que por tanto el sistema estará temporalmente fuera de servicio. Desactive la zona del sistema sometido a trabajos de mantenimiento para evitar alarmas no deseadas.

1. Limpie cuidadosamente las lentes del receptor y del transmisor. Se puede utilizar un paño suave hume decido con una solución jabonosa suave. Evite productos que contengan disolventes o amoníaco.

2. Una vez limpias las lentes, conmute el receptor al modo de alineación. Si se encienden tres y solamente tres LEDS de alineación, deslice de nuevo el conmutador de alineación al modo normal y espere aproximadamente un minuto a que se realice la autocalibración. El LED verde deberá parpadear finalizado el tiempo de calibración. Si en el modo de alineación se encienden más o menos LEDS, vea las instrucciones de alineación del rayo para su realización.

3. Notifique al usuario que el sistema se encuentra de nuevo en condiciones de funcionamiento.

AVISO

LIMITACIONES SOBRE LOS DETECTORES DE HUMO

El detector de humo está diseñado para activar e iniciar acciones de emergencia, pero únicamente cuando se utilice conjuntamente con otros equipos. Este detector está diseñado para su instalación de acuerdo con la norma NFPA 72.

Los detectores de humo no funcionan si no se les aplica tensión. Los detectores que funcionan con AC o DC no funcionarán si la fuente de alimentación se interrumpe por cualquier razón.

Los detectores de humo no detectarán incendios que se inicien en un lugar donde el humo no llegue a los detectores. Los fuegos que arden sin llama normalmente no generan el calor necesario para que el humo alcance el techo, el lugar donde suele situarse el detector. Por esta razón, puede que haya importantes retrasos a la hora de detectar un incendio sin llama, ya sea con un tipo de detector por ionización o bien con uno óptico. Tanto uno como otro puede que alerten tan sólo después de iniciarse la llama, ya que ésta genera el calor necesario para que el humo alcance el techo.

El humo procedente de chimeneas, paredes, techos, o al otro lado de puertas cerradas, puede no alcanzar al detector de humo y no generar alarma. Un detector puede no detectar un incendio que se esté produciendo a otro nivel de un edificio. Por esta razón, deberán colocarse en todos los niveles del edificio.

Los detectores de humo deben instalarse en una habitación donde también haya instalado un control de alarma, o donde se hayan realizado conexiones del control de alarma a una fuente de alimentación AC o líneas telefónicas.

Los detectores de humo también tienen limitaciones de detección. Los detectores por ionización y ópticos deben pasar una serie de pruebas de incendio, utilizando fuegos con llamas y sin llamas. Con esto se asegura que los dos tipos de detectores puedan detectar un amplio margen de incendios. Los detectores por ionización ofrecen gran sensibilidad para detectar incendios, pero son más idóneos para detectar fuegos rápidos con llama que fuegos lentos sin llama. Los detectores ópticos detectan los fuegos sin llama mejor que los de llama, ya que generan muy poco, o no generan, humo visible. Ya que los fuegos se desarrollan de diversas maneras, y son a veces impredecibles en su proceso, ningún tipo de detector es siempre el mejor, y un determinado detector puede que no siempre proporcione un aviso rápido de un tipo específico de fuego.

En general, no se puede esperar que los detectores proporcionen señales de alarma en caso de incendios resultantes de prácticas inadecuadas de protección contra incendios, explosiones violentas, explosiones de gas, almacenamiento inadecuado de líquidos inflamables tales como disolventes de limpieza, otros riesgos de seguridad o incendios intencionados, fumar en la cama, niños jugando con cerillas o mecheros, etc. Si se utilizan los detectores de humo en condiciones ambientales donde la velocidad del aire es muy elevada puede que haya un retraso en la alarma debido a la dilución de las densidades del humo originadas por frecuentes y rápidos cambios de aire. Además, En condiciones medioambientales donde es frecuente una velocidad de aire bastante alta se incrementa la contaminación por presencia de polvo, y se requiere entonces realizar las tareas de mantenimiento del detector con más frecuencia.

La duración de los detectores de humo no es eterna. Los detectores de humo contienen componentes electrónicos. Aun cuando los detectores se construyen para que duren más de diez años, cualquiera de sus componentes puede fallar en cualquier momento. Por tanto, deberá probar su sistema detector de humo de acuerdo con la norma NFPA 72 o al menos cada seis meses. Limpie y realice el mantenimiento de sus detectores con regularidad según NFPA 72 o como mínimo una vez al año.

GARANTÍA LIMITADA DE TRES AÑOS

System Sensor garantiza su detector por rayos adjunto como libre de defectos en materiales y mano de obra bajo uso normal y servicio durante un período de tres años a partir de la fecha de fabricación. System Sensor no presta ninguna otra garantía expresa para este detector por rayos. Ningún agente, representante, concesionario o empleado de la empresa tiene autoridad para aumentar o alterar las obligaciones o limitaciones de esta garantía. La obligación de la empresa bajo esta garantía estará limitada a la reparación o sustitución de cualquier parte del detector por rayos que resulte ser defectuosa en materiales o mano de obra bajo uso normal y servicio durante el período de tres años que comienza a partir de la fecha de fabricación. Después de llamar al número de autorización de devolución, envíe las unidades defectuosas a portes pagados a:

System Sensor
Repair Department
RA # ________
3825 Ohio Avenue
St. Charles, IL 60174

La empresa no estará obligada a reparar o sustituir unidades que resulten ser defectuosas debido a daños, uso inadecuado o modificaciones o alteraciones producidas después de la fecha de fabricación. La duración de cualquier uso particular estará limitada al período de tres años que comienza con la fecha de fabricación. En ningún caso será responsable la empresa de ningún daño consecuente o incidental por incumplimiento de ésta o cualquier otra garantía, ya sea expresa o implícita, incluso si las pérdidas o daños son causados por negligencia o falta de la empresa. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes por lo que la anterior limitación o exclusión puede no serle aplicable. Esta garantía le proporciona derechos legales específicos y puede también tener otros derechos que varían de un país a otro.